

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of :  
: **Wen-Shen KO** : Group Art Unit: Not Yet Assigned  
: :  
Application No.: Not Yet Assigned : Examiner: Not Yet Assigned  
: :  
Filed: July 22, 2003 :  
For: **A REAR LAMP SET WITH BUILT IN SAFETY SENSORS**

**CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119**

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231

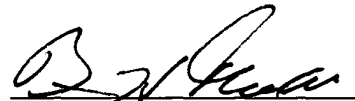
Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant  
claims the right of priority based upon **Chinese Application No. 092205570 filed**  
**April 9, 2003.**

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By:

  
Bruce H. Troxell  
Reg. No. 26,592

**TROXELL LAW OFFICE PLLC**  
5205 Leesburg Pike, Suite 1404  
Falls Church, Virginia 22041  
Telephone: (703) 575-2711  
Telefax: (703) 575-2707

Date: July 22, 2003



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 04 月 09 日  
Application Date

申請案號：092205570  
Application No.

申請人：柯文生  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 3 日  
Issue Date

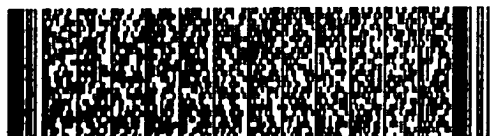
發文字號：09220685830  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	具有安全感應裝置之車尾燈組
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 柯文生
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北市中山北路一段83巷8號2樓
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 柯文生
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北市中山北路一段83巷8號2樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1.
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：具有安全感應裝置之車尾燈組)

一種具有安全感應裝置之車尾燈組，乃是於車尾燈組(Rear Lamp Set)之結構體上直接設置安全感應裝置，該安全感應裝置可包括攝影鏡頭或距離示警裝置等，使安全感應裝置與車尾燈組結合成一組合體而便於安裝者，其係於車尾燈組之內殼座及透光外罩體上直接成型一適當大小之容置槽，供容置安全感應裝置，藉以使安全感應裝置之組裝及接線可在組裝該車尾燈組時同時完成，則使用時，可避免習知者另行安裝及破壞原來鈑金外觀的麻煩，藉以提高車主之接受性，並達成簡易安裝即可隨車附加之相乘效果者。

伍、(一)、本案指定代表圖為：第六圖

英文創作摘要 (創作名稱：)

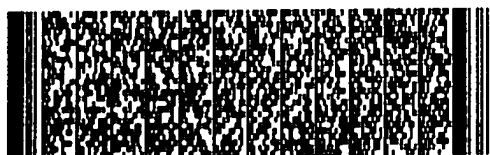


四、中文創作摘要 (創作名稱：具有安全感應裝置之車尾燈組)

(二)、本代表圖之元件代表符號說明：

4	車尾燈組	41	透光外罩體	41a	方向燈區域
41b	剎車燈區域	42	內殼座	42a	容置槽
42b	容置槽	42c	凹面鏡	43	接線
44	分隔板	45	容置槽	5	安全感應裝置
51	本體	52	接線		

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關一種具有安全感應裝置之車尾燈組 (Rear Lamp Set) , 尤指一種將安裝於車尾部之安全感應裝置直接設置於其車尾燈組 (Rear Lamp Set) 上而與車尾燈組組合成一整體, 藉以簡化安全感應裝置之安裝並達成簡易隨車附加之使用效果者。

### 【 先 前 技 術 】

按, 設在車尾部使用之安全感應裝置已有多種不同型態, 包括一般常見之攝影鏡頭 (如 CCD, 電荷耦合裝置) 或距離示警裝置 (聲納感應裝置), 藉以使駕駛者可對視線不及或死角的車尾狀況增加瞭解程度, 進而提高 (在倒車時) 安全性, 如: 安裝攝影鏡頭, 可將車後景像呈現於駕駛座旁之顯示幕上, 避免倒車時有小孩、物品在車後卻未看到之危險; 或安裝距離示警裝置, 可藉不同聲音示警以顯示車尾與物品間之距離, 避免發生撞擊之意外; 然, 該等安全感應裝置之使用, 長久來皆非屬於車子的既有配備, 換言之, 多由車主於車出廠後自行安裝, 而當車主欲在車尾部安裝任何安全感應裝置時, 一般須在車尾部上選擇位置來安裝或外掛, 安裝程序中並須考慮該安全感應裝置與車子電源的接線問題, 此種安裝程序不但麻煩, 且容易破壞原來車尾部鈹金之外觀, 故較不易為車主所接受, 況因係另行安裝, 組裝上常未有預設之防水裝置可茲配合, 致安裝後之防水性堪慮, 又額外增加之接線也大部分凸露



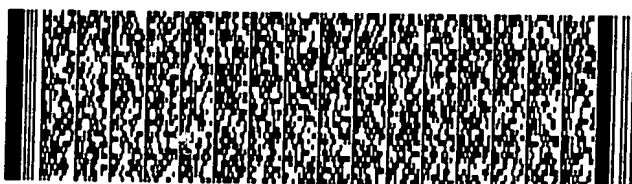
## 五、創作說明 (1)

### 【 新型所屬之技術領域 】

本創作係有關一種具有安全感應裝置之車尾燈組 (Rear Lamp Set) , 尤指一種將安裝於車尾部之安全感應裝置直接設置於其車尾燈組 (Rear Lamp Set) 上而與車尾燈組組合成一整體, 藉以簡化安全感應裝置之安裝並達成簡易隨車附加之使用效果者。

### 【 先前技術 】

按, 設在車尾部使用之安全感應裝置已有多種不同型態, 包括一般常見之攝影鏡頭 (如CCD, 電荷耦合裝置) 或距離示警裝置 (聲納感應裝置), 藉以使駕駛者可對視線不及或死角的車尾狀況增加瞭解程度, 進而提高 (在倒車時) 安全性, 如: 安裝攝影鏡頭, 可將車後景像呈現於駕駛座旁之顯示幕上, 避免倒車時有小孩、物品在車後卻未看到之危險; 或安裝距離示警裝置, 可藉不同聲音示警以顯示車尾與物品間之距離, 避免發生撞擊之意外; 然, 該等安全感應裝置之使用, 長久來皆非屬於車子的既有配備, 換言之, 多由車主於車出廠後自行安裝, 而當車主欲在車尾部安裝任何安全感應裝置時, 一般須在車尾部上選擇位置來安裝或外掛, 安裝程序中並須考慮該安全感應裝置與車子電源的接線問題, 此種安裝程序不但麻煩, 且容易破壞原來車尾部鈹金之外觀, 故較不易為車主所接受, 況因係另行安裝, 組裝上常未有預設之防水裝置可茲配合, 致安裝後之防水性堪慮, 又額外增加之接線也大部分凸露





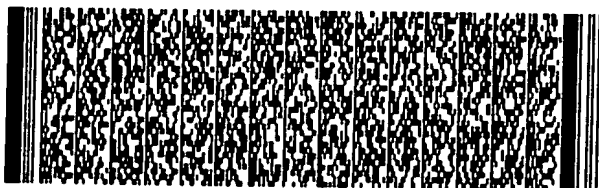
## 五、創作說明 (2)

在車後行李箱中，易破損且無法模組化，在在降低車主安裝之意願，故習知車尾部安全感應裝置安裝與否常形成車主之的困擾，造成安全性與美觀性無法兼顧的遺憾。又市面上雖然已有在車尾部保險桿 (Bumper) 預裝安全感應裝置的設計者，但一般車尾部保險桿並未有電性接線之設置，若預裝安全感應裝置則仍須在車尾部鈹金上加設供接線穿過之穿孔，且或許又要再與倒車燈連結，增加電性接線之麻煩，而且依目前保險桿之製作而言，其成型模具上並未預設供容置安全感應裝置之孔槽，大都是車商在銷售後另行鑽孔安裝，因此在車尾部保險桿 (Bumper) 加裝安全感應裝置仍有上述缺點，而非一良好設計。綜上所述，可知車尾部安全感應裝置之安裝雖有其需要性，然目前之使用狀況卻一直無法達成簡易隨車附加之效果者。

### 【內容】

本創作即是針對習知車尾部安裝安全感應裝置之缺點而予以設計改良，其創作目的乃在於提供一種具有安全感應裝置之車尾燈組，乃是於車尾燈組 (Rear Lamp Set) 之結構體上直接設置安全感應裝置，使安全感應裝置與車尾燈組結合成一組合體，使其組裝及接線可在組裝該車尾燈組時同時完成，藉以達成簡易組裝即可隨車附加的相乘效果，以避免習用者另行組裝之困擾者。

本創作之再一創作目的乃在於提供一種具有安全感應裝置之車尾燈組，其係於車尾燈組之內殼座及透光外罩體



### 五、創作說明 (3)

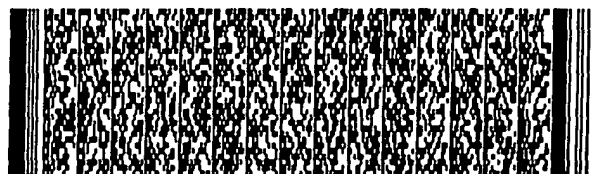
上直接成型一適當大小之容置槽，供直接容置該安全感應裝置，使安全感應裝置之組裝及接線不影響該車尾燈組原有之燈光效果者。

根據本創作，一種具有安全感應裝置之車尾燈組係包括一車尾燈組，於該車尾燈組之內殼座及透光外罩體上預設一容置槽，供直接容置安全感應裝置，使安全感應裝置可與車尾燈組構成一組合體，藉以使安全感應裝置之組裝及接線均可在組裝該車尾燈組時同時完成，使駕駛者可在啟動時或在駕駛座控制而發揮作用，達成隨車簡易附加之使用效果者。

為使本創作更加明確詳實，茲舉一較佳實施例並配合下列圖示，將本創作之結構及其技術特徵詳述如後：

#### 【實施方式】

如第一、二圖所示，一般汽車1之車尾部11上皆左右各設有一組車尾燈組2 (Rear Lamp Set)，而該車尾燈組2之款式或造型常隨各種車廠或車體之不同而作多樣變化設計，但大抵包括：車尾燈或剎車兼尾燈21 (Tail lamp 或 Stop & Tail lamp)、後方向燈22 (Rear Turn Signal lamp)、倒車燈23 (Back up lamp) 或後霧燈 (Rear Fog lamp) 等多個不同使用功能之燈光裝置；又依目前大部分之車體設計，該車尾燈組2可為單組式結構件如第一圖所示，或為分開之雙組式結構件如第二圖所示，其中，如第一圖所示之單組式結構件，整個車尾燈組2為組合成之單



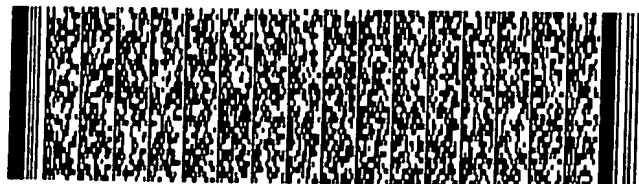
#### 五、創作說明 (4)

一結構件，而如第二圖所示之雙組式結構件，整個車尾燈組2分成兩個分離之結構件，其中，後方向燈22可與剎車兼尾燈21組成一結構件，設在車尾部左右側，而倒車燈23則另成一結構件，設在車後行李箱蓋12之左右側。又不論車尾燈組2為單組式或雙組式結構件，其各結構件上包括透光外罩體、內殼座及燈光體、接線等，而目前市面上，大部分係製作成一體式組合作件，使安裝時或破損更換時，皆以一結構件為一安裝單位而無法再行拆分，藉以簡化車尾燈組2之設計製造、庫存管制或安裝程序；極少部分才為因應客戶需要，而只更換較易破損之透光外罩體以降低更換成本。

另，廣泛而言，一般習知設於車後窗13內之第三剎車燈組 (High Mount Stop Lamp Set) 6亦可列入車尾燈組 (Rear Lamp Set) 之範圍中，該第三剎車燈6係一單組式結構件，可設計安裝在車後窗13的上方或下方位置，以輔助剎車兼尾燈21而增加剎車指示功能。

然長久來，安全感應裝置3都是由車主或車商另行安裝，無法達到簡易隨車附加之使用效果，如第一、二圖所示，由車主在車尾部11之鈑金面或後保險桿14上先選擇一適當位置，再經鑽孔加工來安裝該安全感應裝置3，如此容易破壞車尾部11外觀，接線安裝上亦產生諸多問題，致較難被車主接受，卻造成車尾部安全性不足之遺憾，故皆非良好設計。

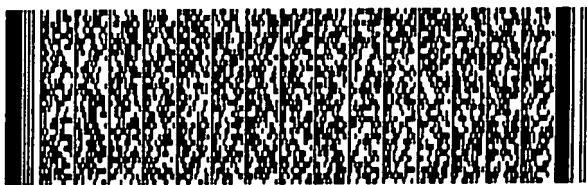
再如第三、四、五、六圖所示，本創作「具有安全感



#### 五、創作說明 (5)

應裝置之車尾燈組」之主要特徵乃是於車尾燈組 (Rear Lamp Set) 4 或第三剎車燈組 7 的結構體上直接設置安全感應裝置 5，其中，不論該車尾燈組 4 為單組式結構件如第三圖所示或雙組式結構件如第四圖所示，安全感應裝置 5 均可直接設置在各結構件中，而與各結構件結合成單一結構體。

又每一車尾燈組 4，不論為單組式結構件或雙組式結構件，皆包括有透光外罩體 41、內殼座 42 (含燈座及燈泡) 及控制用接線 43 等主要構件，其中，該透光外罩體 41 區分成不同功能區域，如方向燈區域 41a 或剎車燈區域 41b；而以一般車尾燈組之結構設計而言，該內殼座 42 大部分是配合透光外罩體 41 之不同功能區域而將燈組內部區隔成個別之容置槽 42a、42b，以利於不同功能區域之組裝及使用，如第五、六圖所示，一容置槽 42a 專屬方向燈區域 41a，另一容置槽 42b 則專屬剎車燈區域 41b，而兩容置槽 42a、42b 間自然形成一分隔板 44，且各容置槽 42a、42b 內並形成有用於反射以匯集燈光之凹面鏡 42c 等光學結構，以使燈光能在不同功能區域分開顯示而達成使用效果。本創作特徵乃在於：在該車尾燈組 4 之內殼座 42 及透光外罩體 41 上，直接設置一預定大小之容槽 45，供安全感應裝置 5 之本體 51 可直接安裝於該容置槽 45 內，並使其感應面朝向待測方向；而該安全感應裝置 5 可為攝影鏡頭或距離示警裝置等，使安全感應裝置 5 與該透光外罩體 41 得以簡易組裝成一具防水作用之組合體，俾使用時不虞外界之水或雜質



#### 五、創作說明 (6)

從容置槽45處進入車尾燈組4內部，以維持車尾燈組4之原有防水功能。

又安全感應裝置5之接線52可與該車尾燈組4之控制用接線43連接，俾使安全感應裝置5之組裝及接線工作可在組裝該車尾燈組4同時完成，則使用時，不但能避免另行安裝之麻煩，並能簡易組裝而達成隨車附加之使用效果者。

而實際設計時，安全感應裝置5之安裝數目並不受限制，可視需要性而增減，基本上可在左右兩車尾燈組4之剎車燈區域41b中各設一安全感應裝置5，則該安全感應裝置5之面向角度含蓋車後方主要範圍；而若在左右兩車尾燈組4之邊角方向燈區域41a中再增設一安全感應裝置5，則該安全感應裝置5之面向角度可含蓋車後偏左右側方，可增加安全感應之範圍。又容置槽45之設置方式可與個別容置槽42a、42b之設置方式相同，基本上不會影響車尾燈組4之原有燈光功能。

再如第三、七圖所示，該第三剎車燈組7基本上亦包括有透光外罩體71及內殼座、控制用接線（圖中未畫）等構件，而本創作特徵乃在於該第三剎車燈組7之透光外罩體71及內殼座上直接設置一預定大小之容置槽72，供安全感應裝置5之本體51可直接安裝於該容置槽72內，而該安全感應裝置5可為攝影鏡頭或距離示警裝置，而此種具有安全感應裝置5之第三剎車燈組7尤其適合於沒有車尾行李箱蓋12之車體使用，則利用單一安全感應裝置5即可取得



## 五、創作說明 (7)

車後一廣角影像。

而本創作藉由上述之結構設計，可產生下列功效：

【1】、安全感應裝置5與尾燈組4成一體製造及安裝，有效簡化安全感應裝置5及其接線的安裝程序，簡易達成隨車附加之使用效果。

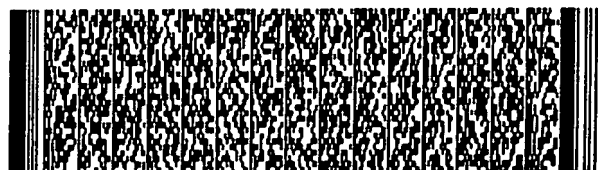
【2】、安全感應裝置5與尾燈組4成一體安裝，使安全感應裝置5之設置位置比車尾部外掛或保險桿 (Bumper) 上均較佳，且不易毀損。

【3】、安全感應裝置5與尾燈組4成一體製造及安裝，有效降低安全感應裝置5之設置成本，並相對地提昇增進行車之安全性。

【4】、任何種類之車體包括大型客車 (巴士)、中大型貨車、連結車等皆設有尾燈組，故本創作均適用之，且因與尾燈組4成一體製造及安裝，故可簡易成為車體之隨車配備，有助於提昇交通安全。

綜上所述，本創作「具有安全感應裝置之車尾燈組」，雖所引用之技術並非艱難，但確能藉由上述所揭露之結構達到所預期之功效，且本創作申請前未見於刊物亦未公開使用，誠已符合專利之新穎、進步等要件。

惟，上述所揭之圖式及說明，僅為本創作之實施例而已，非為限定本創作之實施例；大凡熟悉該項技藝之人士，其所依本創作之特徵範疇，所作之其它等效變化或修飾，皆應涵蓋在以下本案之申請專利範圍內。



## 圖式簡單說明

- 第一圖：係習知汽車車尾部（具單組式車尾燈組）安裝安全感應裝置之示意圖。
- 第二圖：係習知汽車車尾部（具雙組式車尾燈組）安裝安全感應裝置之示意圖。
- 第三圖：係本創作實施於單組式車尾燈組之使用狀態示意圖。
- 第四圖：係本創作實施於雙組式車尾燈組之使用狀態示意圖。
- 第五圖：係本創作車尾燈組一實施例之結構示意圖。
- 第六圖：係第五圖之上視簡單示意圖。
- 第七圖：係本創作中第三剎車燈組一實施例之結構示意圖。

### 【圖號簡單說明】

1	汽車	11	車尾部
12	李箱蓋	13	車後窗
14	後保險桿	2	車尾燈組
21	剎車兼尾燈	22	方向燈
23	倒車燈	3	安全感應裝置
4	車尾燈組	41	透光外罩體
41a	方向燈區域	41b	剎車燈區域
42	內殼座	42a	容置槽
42b	容置槽	42c	凹面鏡
43	接線	44	分隔板
45	容置槽	5	安全感應裝置



圖式簡單說明

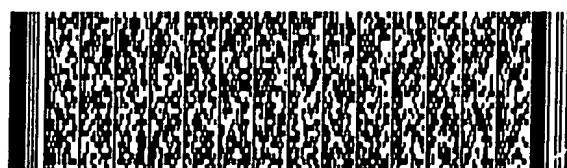
51	本體	52	接線
6	第三剎車燈組	7	第三剎車燈組
71	透光外罩體	72	容置槽





## 六、申請專利範圍

- 1、一種具有安全感應裝置之車尾燈組，該車尾燈組包括車尾燈或剎車兼尾燈、後方向燈、倒車燈或後霧燈等多種不同使用功能之燈光裝置，又車尾燈組之結構可設計為單組式結構件或為兩個分離之雙組式結構件，而各結構件均構成一安裝單位，包括透光外罩體、內殼座及燈光體、接線等，其特徵在於：在該車尾燈組之透光外罩體及內殼座上直接設置一預定大小之容置槽，使一安全感應裝置之本體可直接安裝於該容置槽內，使安全感應裝置之組裝可在組裝該車尾燈組同時完成，則使用時，可避免另行安裝安全感應裝置之麻煩，並簡易達成隨車附加之使用效果者。
- 2、如申請專利範圍第1項所述具有安全感應裝置之車尾燈組，其中該安全感應裝置可為攝影鏡頭或距離示警裝置。
- 3、如申請專利範圍第1項所述具有安全感應裝置之車尾燈組，其中該安全感應裝置之接線可以與車尾燈組中之倒車燈連接並形成連動狀態。
- 4、如申請專利範圍第1項所述具有安全感應裝置之車尾燈組，其中該車尾燈組進一步包括一設於車後窗內部之第三剎車燈組，該第三剎車燈組包括有透光外罩體、內殼座、接線等構件，其特徵在於：該第三剎車燈組的透光外罩體及內殼座上直接設置一預定大小之容置槽，供安全感應裝置之本體可直接安裝於該容置槽內。



六、申請專利範圍

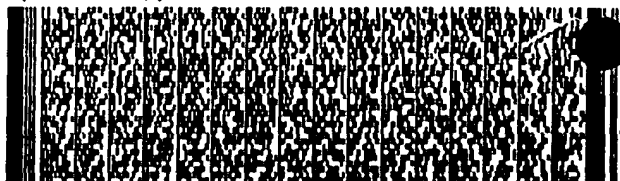
- 5、如申請專利範圍第4項所述具有安全感應裝置之車尾燈組，其中該安全感應裝置可為攝影鏡頭或距離示警裝置。



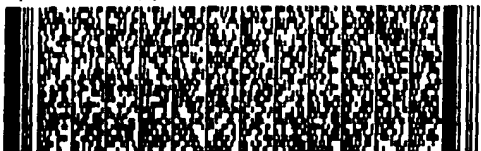
第 1/15 頁



第 2/15 頁



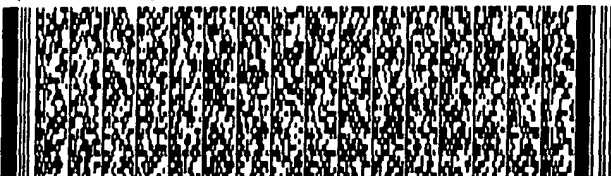
第 3/15 頁



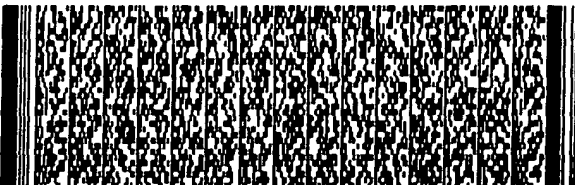
第 4/15 頁



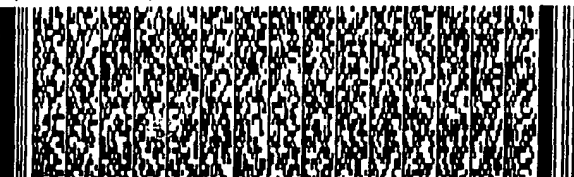
第 5/15 頁



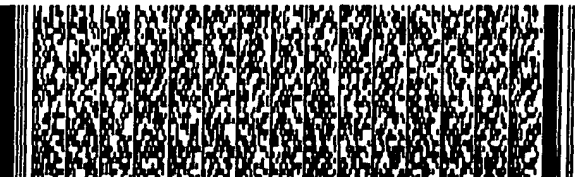
第 5/15 頁



第 6/15 頁



第 6/15 頁



第 7/15 頁



第 7/15 頁



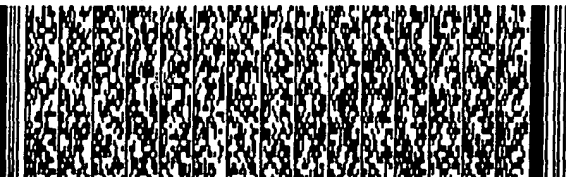
第 8/15 頁



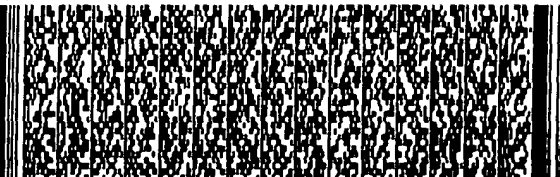
第 8/15 頁



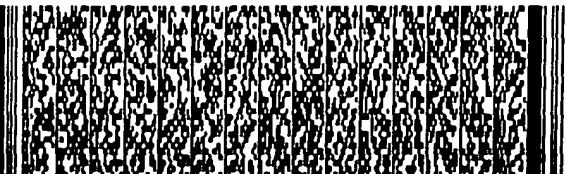
第 9/15 頁



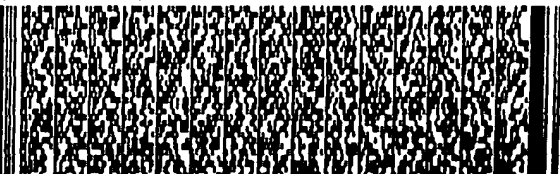
第 9/15 頁



第 10/15 頁



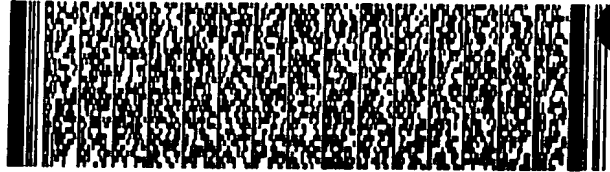
第 10/15 頁



第 11/15 頁



第 11/15 頁



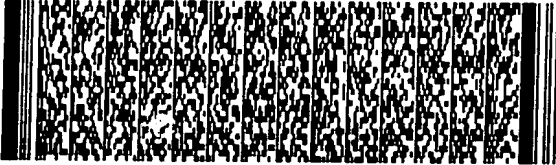
第 12/15 頁



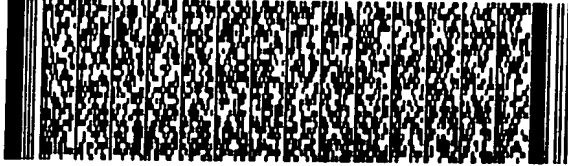
第 13/15 頁



第 14/15 頁

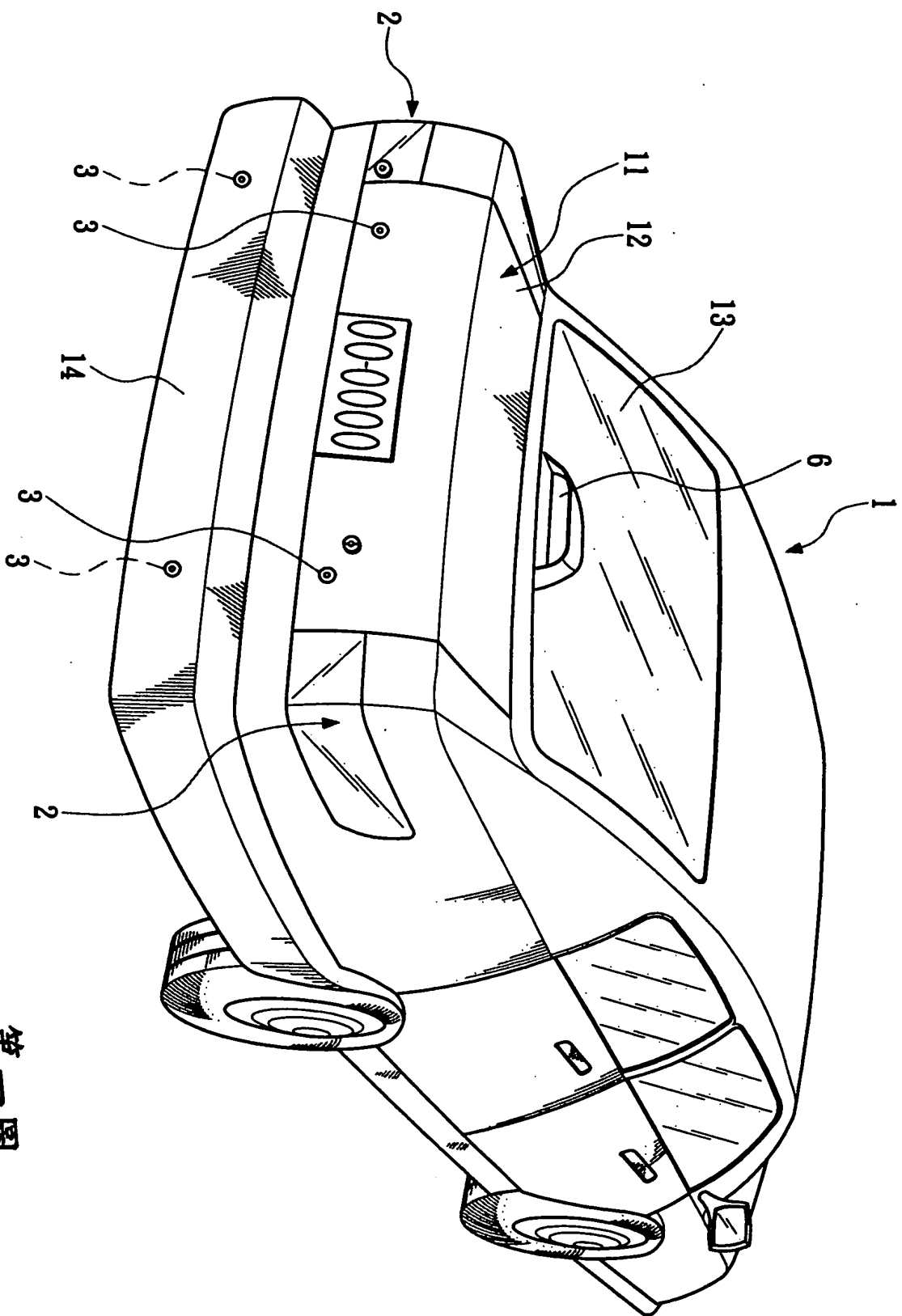


第 14/15 頁

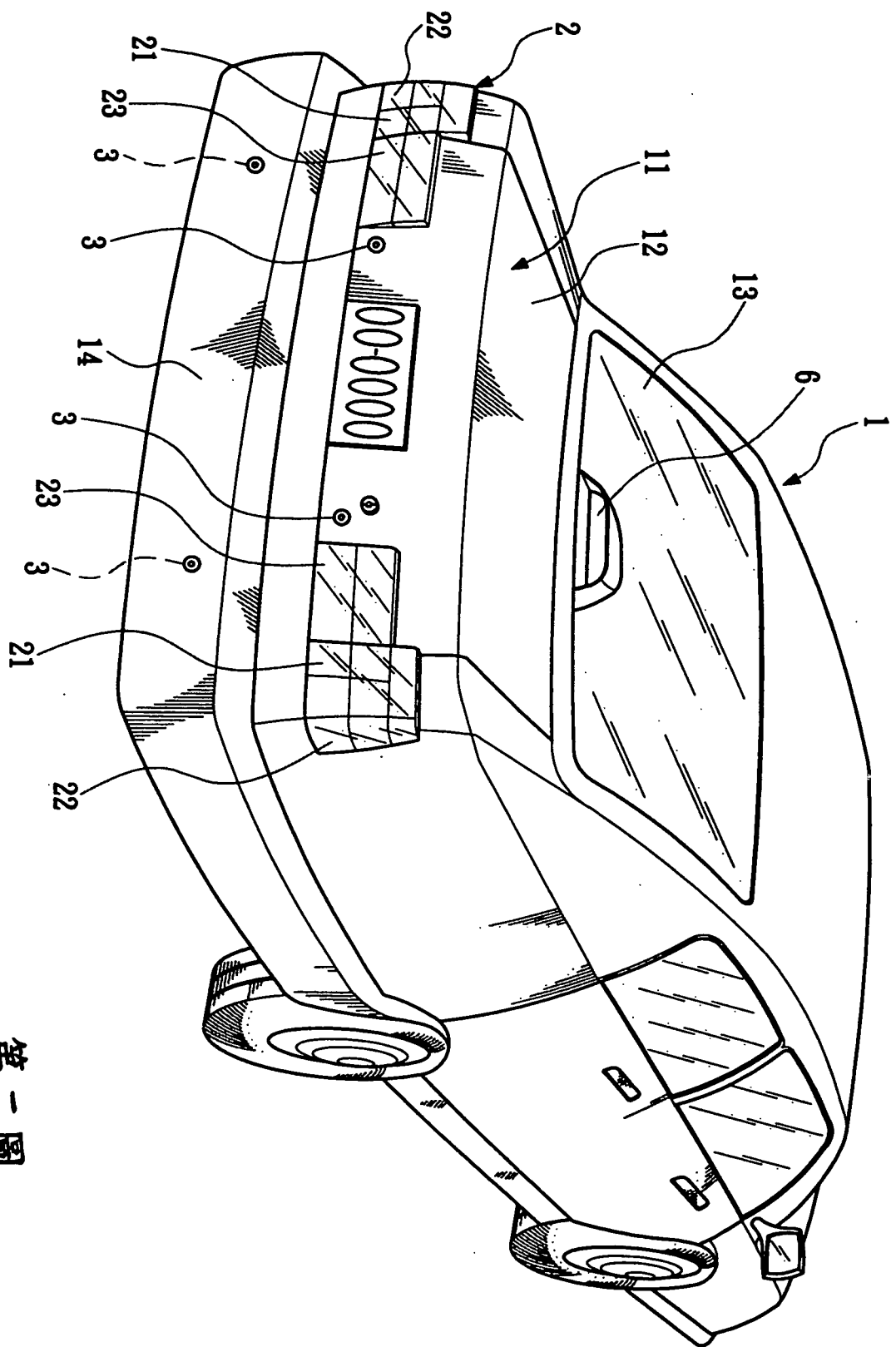


第 15/15 頁



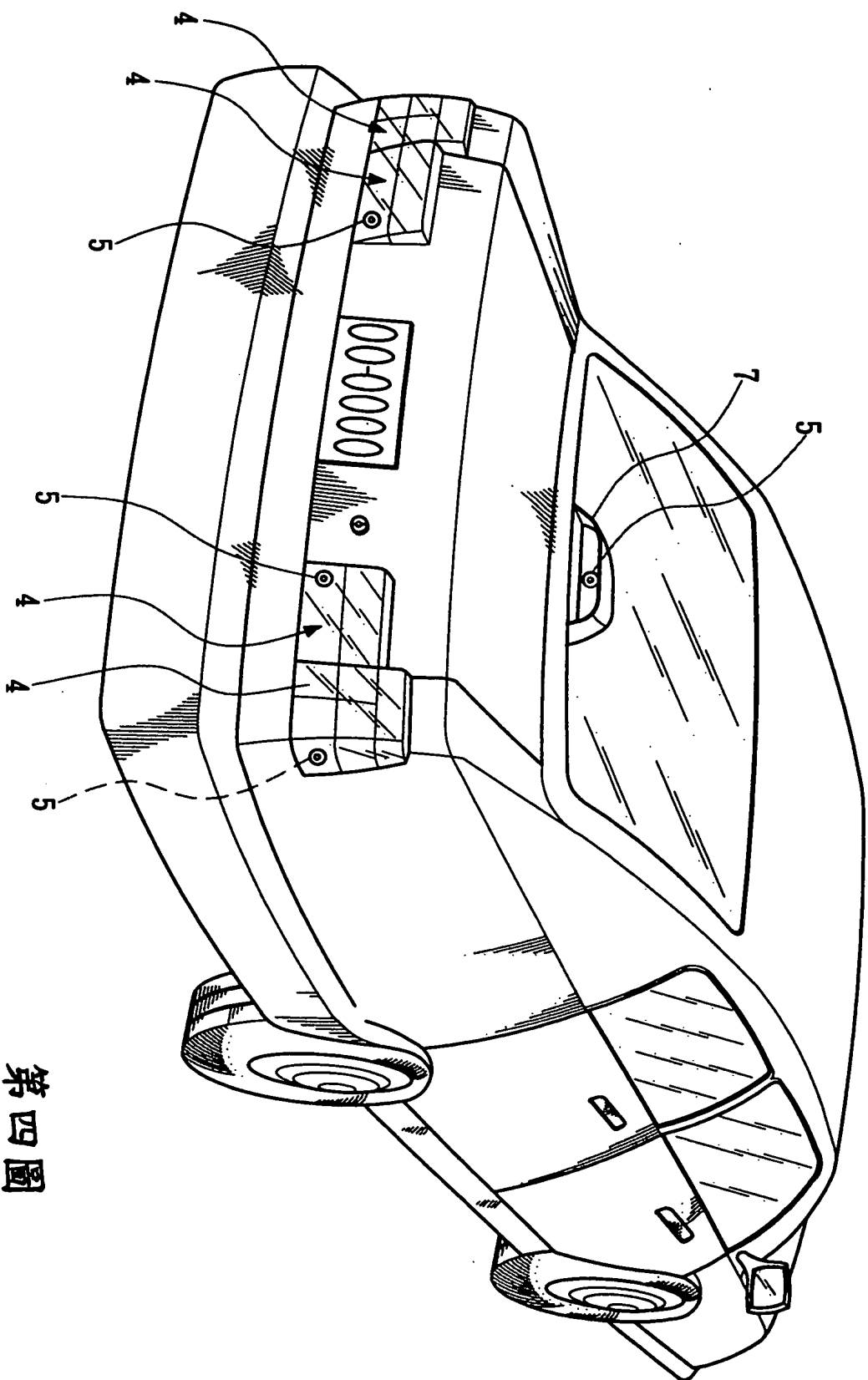


第一圖



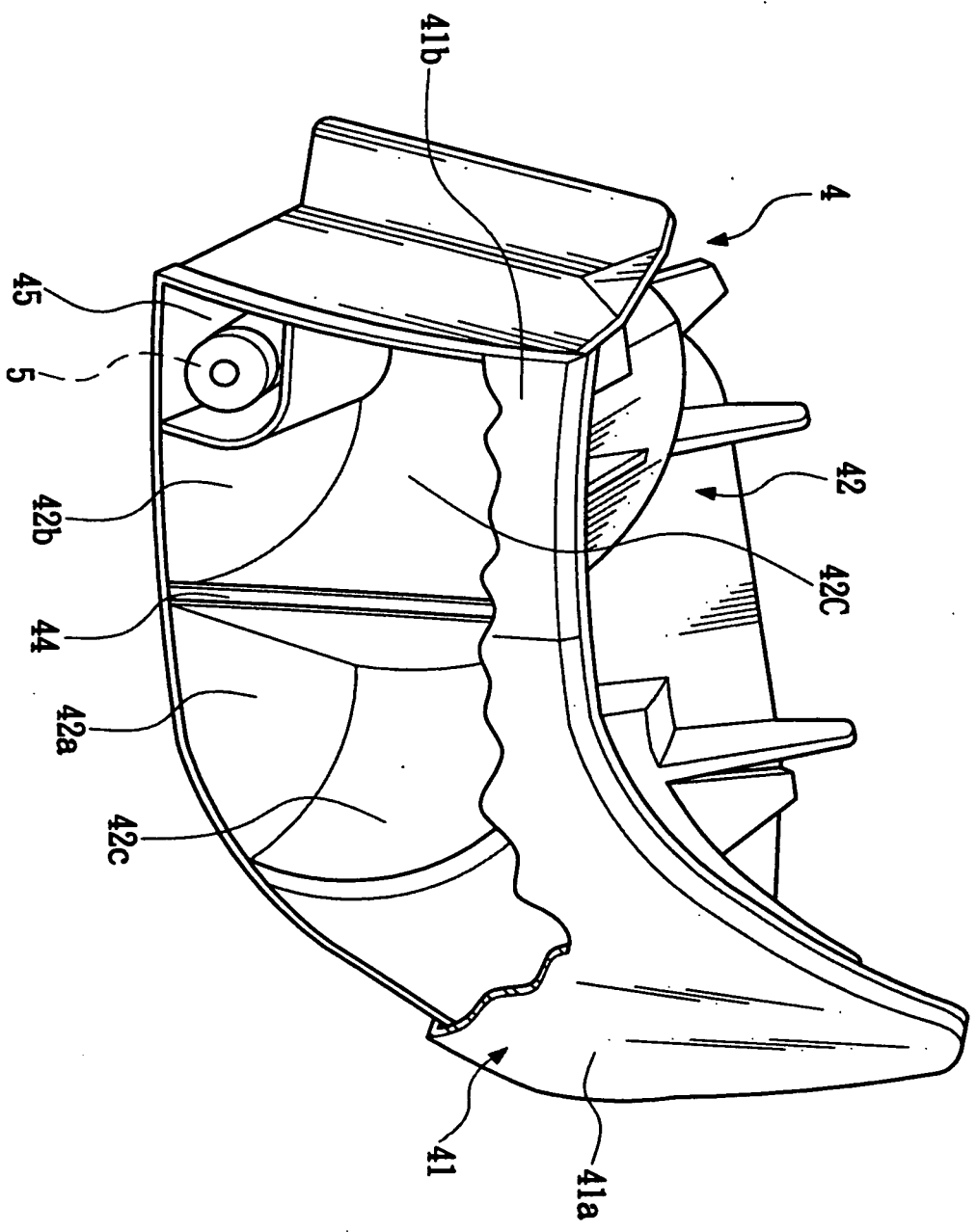
第二圖



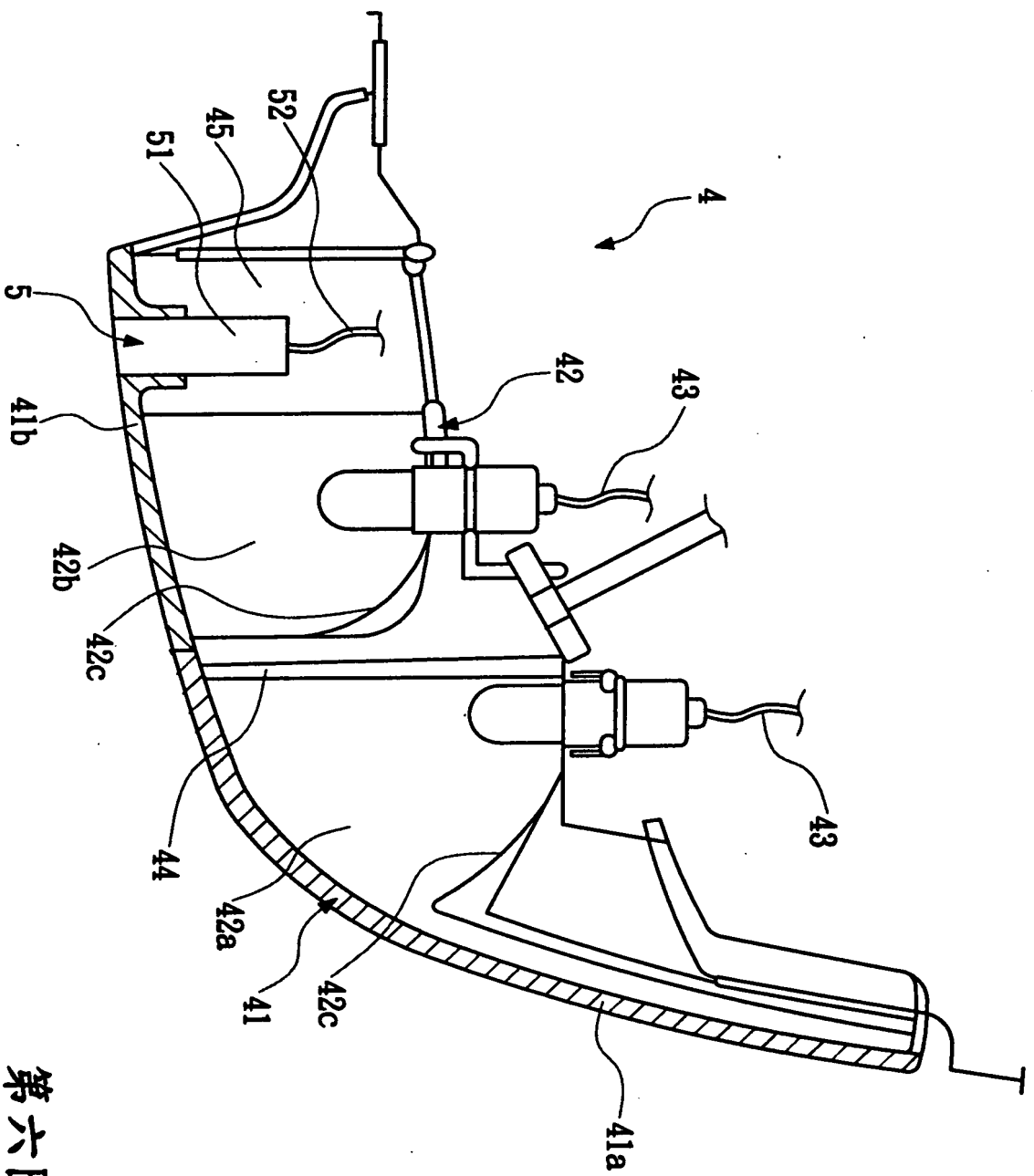


第四圖

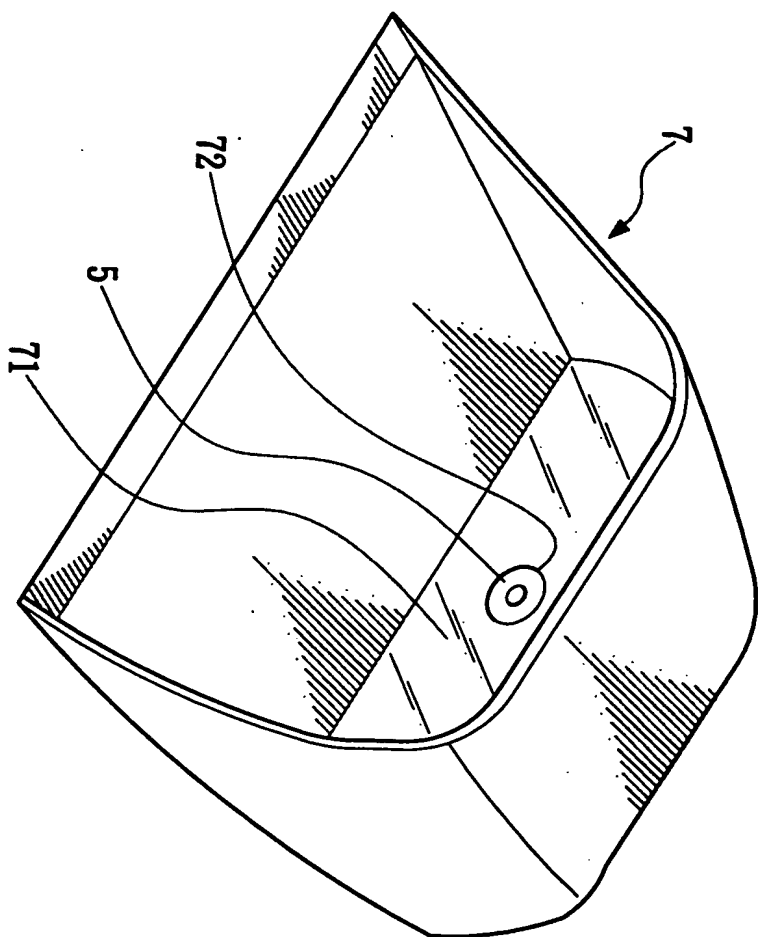




第五圖



第六圖



第七圖